

BEELD VAN DE MAAND¹

Een op het eerste gezicht banaal thoraxtrauma ...

W. VAN MOERKERCKE^{2, 4}, H. VANGHEEL³

Een 62-jarige patiënt verloor bij het verrichten van een klusje thuis het evenwicht en viel hierbij van een stoel op zijn rechterschouder. Hij werd op de spoedgevallendienst opgenomen met hevige pijn in de rechter schouderregio.

Bij klinisch onderzoek werden een claviculafractuur, meerdere ribfracturen alsook een scapulaletsel rechts vermoed. De patiënt bleek hemodynamisch stabiel, er waren geen respiratoire distress of indirecte argumenten voor een pneumothorax.

Een thoraxfoto toonde een middiafysaire claviculafractuur en een communitieve scapulafractuur alsook meerdere ribfracturen rechts (rib 2 tot en met rib 7) met indeuking van de rechter hemithorax (fig. 1). Op deze foto was geen pneumothorax zichtbaar.

Gelet op deze uitgesproken bevindingen alsook ter uitsluiting van een secundaire pneumothorax, werd

bijkomend een computertomografie (CT) van de longen verricht (fig. 2). De hogerbeschreven afwijkingen werden bevestigd. Bovendien bleek ook een indeuking van de wervelcorpora van zowel D12 als L1 aanwezig. Er waren geen argumenten voor een pneumothorax. Vooral de rechter subscapularisspier vertoonde een hemorragische infiltratie en opzetting. Bijkomend werd ook nog een computertomografische reconstructie verricht om de lokale anatomie beter te kunnen inschatten (fig. 3). Zowel de a. subclavia als de a. axillaris rechts kwamen normaal voor en vertoonden geen contrastextravasatie.

De patiënt werd tijdelijk opgenomen op de dienst intensieve zorg en kreeg maximale pijnstilling via een epiduraal geplaatst pijnpompsysteem ter preventie van inadequate ademhalingsbewegingen en het ontstaan van een secundaire pneumonie. Hij werd overgebracht naar de dienst thoracale heelkunde voor verdere behandeling. De clavicula werd door middel van een plaat en schroeven gestabiliseerd. Na één week kon de patiënt ontslagen worden.

Een thoraxfoto is het eerstelijns onderzoek bij een (stomp) thoraxtrauma (1). Met een standaardfoto van de longen kunnen echter niet altijd alle letsels in het licht gesteld worden.

Met CT van de thorax kunnen de ernst van de longcontusie alsook geassocieerde pathologieën zoals wervelen ribfracturen, aorta- of diafragmaletsels vastgesteld worden (2). Vooral bij de opsporing van longparen-

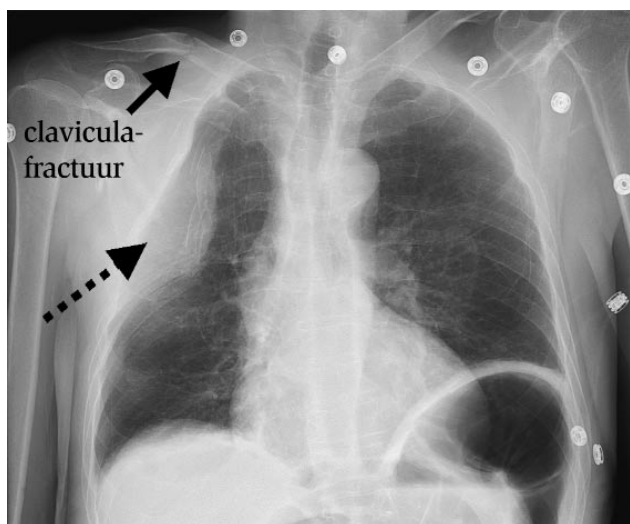


Fig. 1: Thoraxfoto: gestippelde lijn: „crush”-trauma van de rechter hemithorax.

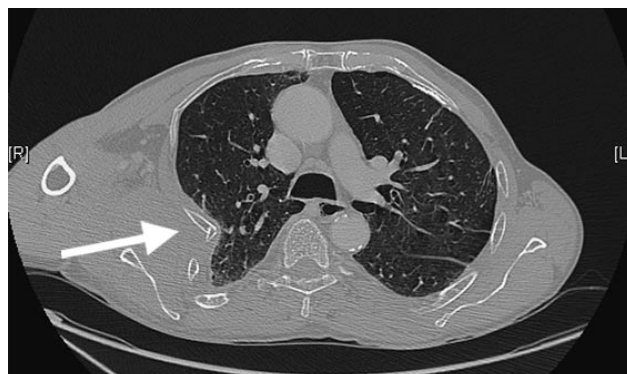


Fig. 2: Computertomografie van de thorax: uitgesproken indeuking van de rechter hemithorax met ribfracturen.

¹ Redactiecomité: prof. dr. H. Heidbüchel, prof. dr. P. Lacor, prof. dr. P.M. Parizel, dr. P. Smeets.

² Dienst algemene inwendige geneeskunde, UZ Leuven campus Gasthuisberg.

³ Dienst Orthopedie – Spoedgevallen, AZ Groeninge Kortrijk.

⁴ Correspondentieadres: dr. W. Van Moerkercke, Kapucijnenvoer 51 bus 3, 3000 Leuven; e-mailadres: wouter.vanmoerkercke@scarlet.be

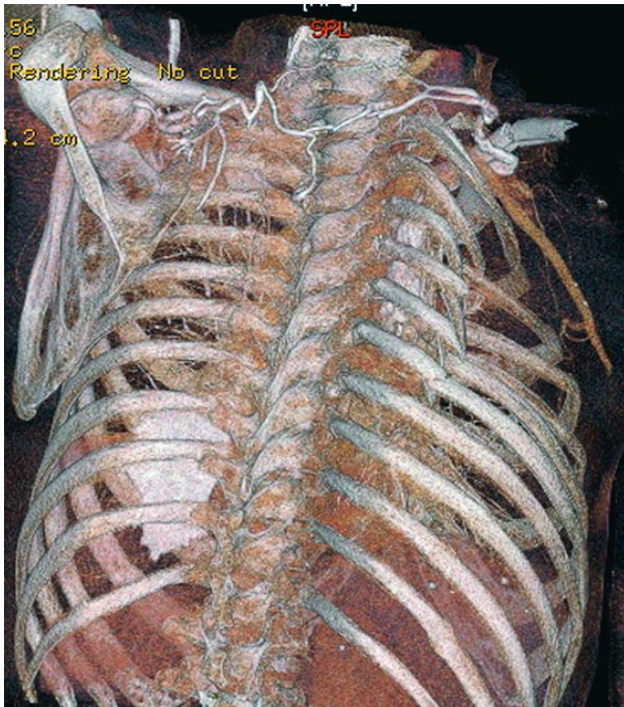


Fig. 3: Computertomografische reconstructie van de multipale ribfracturen met „crushing” van de ribben.

chymletsels biedt CT veel voordelen aangezien vaak fout-negatieve resultaten van een anteroposterieure conventionele thoraxfoto voorkomen. Pulmonale parenchymaantasting omvat contusie, laceratie alsook hematoom. Longcontusie – focale parenchymaantasting bestaande uit oedeem en interstitiële en alveolaire hemorrhagie – komt bij 30-70% van de stompe thoraxtrauma's voor (3). Pijn zorgt bovendien voor verminderde ademhalingsbewegingen waardoor een minder adequate ventilatie van de basale longsegmenten optreedt. Uiteindelijk ontstaat hierdoor atelectase. Door een zwakkere hoestreflex kan bronchiale obstructie optreden. Deze zones beschikken voor tot infectie (4). CT kan hier de aanwezigheid en ernst van atelectase objectiveren.

Fracturen van rib 1 tot en met rib 3 zijn indicatief voor een hoge energietransfer tijdens het trauma. Deze houden bijgevolg een verhoogd risico in van tracheo-bronchiale, vasculaire, cardiale en longparenchymaantasting (1). Ribfracturen komen voor tot bij 60% van de patiënten met een stomp thoraxtrauma. Deze worden niet altijd op een standaardfoto van de thorax in het licht gesteld. Een CT biedt een meerwaarde in de diagnostiek van ribfracturen en in het bijzonder van de eraan geassocieerde verwickelingen, zoals pneumo- of hemothorax (4). Vooral een kleine(re) pneumothorax kan gemist worden (3). Een stomp thoraxtrauma heeft in 30-40% van de gevallen een pneumothorax tot gevolg. Bovendien dient aangestipt te worden dat de afwezigheid

van ribfracturen de aanwezigheid van geassocieerde pathologie zoals aortaruptuur, tracheobronchiale letsels of een diafragmaletsel niet uitsluit (2). Een fractuur van de scapula wordt ook vaak miskend (tot in 35% van de gevallen). Fracturen van de wervelzuil komen meestal voor aan de thoracolumbale overgang, wat bij onze patiënt ook het geval was (3).

CT laat ook toe om gelijktijdig de bovenbuik te evalueren. Dit is van belang bij fracturen van rib 6 tot en met 12 aangezien deze een risico van leverlaceraties of miltletsels inhouden (5).

Het is belangrijk een kritische houding aan te nemen en in selecte indicaties een bijkomende CT te verrichten. Het routinematig uitvoeren van CT bij ieder stomp thoraxtrauma is – een kosten-batenanalyse indachtig – niet nodig aangezien deze niet altijd implicaties heeft voor het gevoerde beleid (6).

Mededeling

Geen belangenconflict en geen financiële ondersteuning gemeld.

Abstract

An at the first sight minor blunt thoracic trauma

An at the first sight minor blunt thoracic trauma can lead to major injuries of intrathoracic and even intra-abdominal organs. Performing a computer tomographic scan of the thorax is useful because the occurrence of rib fractures or a small pneumothorax is not always as obvious as presumed. In the case reported, several rib fractures with compression of the right hemithorax were present as well as a major scapula fracture.

Literatuur

1. MUZAFFER E, AHMET B, MEHMET SN, BORA A, MELTEM C, NEVZAT G. Lung parenchymal injury and its frequency in blunt thoracic trauma: the diagnostic value of chest radiography and thoracic CT. *Diagn Interv Radiol* 2007; 13: 179-182.
2. SHORR RM, CRITTENDEN M, INDECK M, HARTUNIAN SL, RODRIGUEZ A. Blunt thoracic trauma. Analysis of 515 patients. *Ann Surg* 1987; 206: 200-205.
3. VAN HISE ML, PRIMACK SL, ISRAEL RS, MÜLLER NL. CT in blunt chest trauma: indications and limitations. *Radiographics* 1998; 18: 1071-1084.
4. KERNS SR, GAY SB. CT of blunt chest trauma. *AJR Am J Roentgenol* 1990; 154: 55-60.
5. WESTABY S, BRAYLEY N. ABC of major trauma. Thoracic trauma 1. *BMJ* 1990; 300: 1639-1643.
6. SMEJKAL R, O'MALLEY KF, DAVID E, CERNAIANU AC, ROSS SE. Routine initial computed tomography of the chest in blunt torso trauma. *Chest* 1991; 100: 667-669.